

**MACHINERY FOR MECHANIZING OFFICE WORK**

Patent number: JP2001088401  
Publication date: 2001-04-03  
Inventor: YANAGAWA HITOSHI  
Applicant: CANON INC  
Classification:  
- International: B41J29/13  
- european:  
Application number: JP19990272286 19990927  
Priority number(s):

**BEST AVAILABLE COPY**

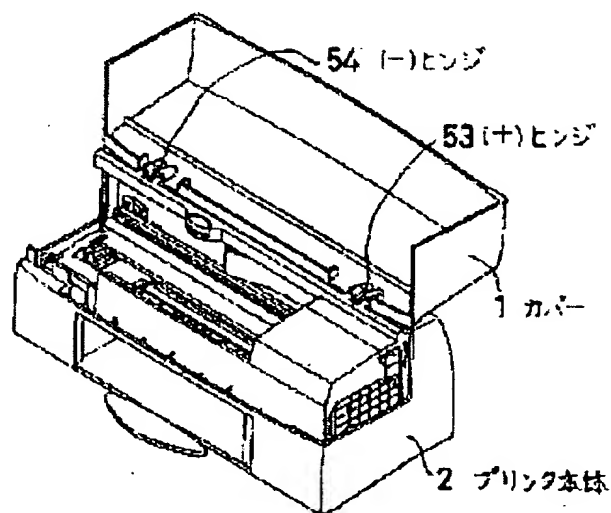
Report a data error here

**Abstract of JP2001088401**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a means of eliminating such a disadvantage that a conventional product wherein a solar cell panel is bonded to the surface of the cover of OA machinery, for example, a printer or the like is inferior to appearance because the power of a solar cell is supplied to a machinery main body heretofore by using lead wires and a connector for electrical connection is required to bring about an increase in cost.

**SOLUTION:** A pair of independent positive and negative hinge parts 53, 54 are provided in the cover 1 pivotally attached to OA machinery and the power of a solar cell 51 is supplied to the machinery 2 through these hinge parts.

第1実施例のバブルジェットプリンタのカバーを開けた状態の外観斜視図



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-88401

(P2001-88401A)

(43) 公開日 平成13年4月3日(2001.4.3)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テ-マ-ト\* (参考)

B 4 1 J 29/13

B 4 1 J 29/12

A 2 C 0 6 1

// H 0 1 L 31/04

H 0 1 L 31/04

Q 5 F 0 5 1

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-272286

(22) 出願日 平成11年9月27日(1999.9.27)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 柳河 仁

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74) 代理人 100066061

弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

Fターム(参考) 2C061 A005 C007 C013

5F051 BA05 EA01 EA17 JA02 JA09

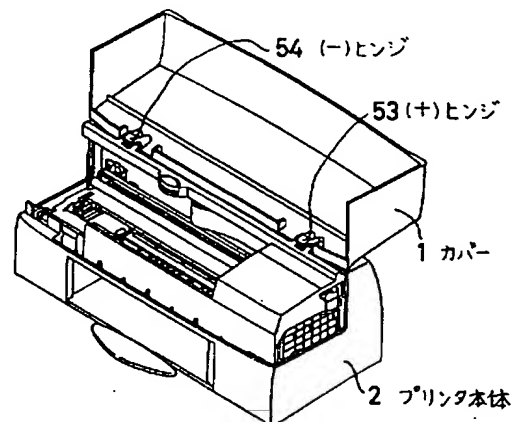
(54) 【発明の名称】 事務機械化用機器

(57) 【要約】

【課題】 例えばプリンタ等のOA機器のカバー表面に太陽電池パネルを貼り付けた従来の製品は、リード線を使用して太陽電池の電力を機器本体側に供給していたため、外観的にも見映えが悪く、また電気的接続用のコネクタ等も必要で、その分コストを要していた不利点を解消する手段を提供する。

【解決手段】 このため、OA機器2に枢着するカバー1に、一対の独立する(+), (-) ヒンジ部53, 54を設け、これらを通じて前記太陽電池51の電力を本体2側へ供給するよう構成した。

第1実施例のパワージェットプリンタのカバーを開けた状態の外観斜視図



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 開閉自在のカバーを備えた事務機械化用機器において、前記カバーの表面に太陽電池パネルを貼り付けると共に、そのカバーを前記機器本体に枢動自在に枢着するための一対のヒンジ部を、それぞれ独立に各金属材料で構成し、これら一対のヒンジ部を通じて、前記太陽電池の電力を前記機器本体側に供給することを特徴とする事務機械化用機器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばプリンタ等の事務機械化（OA）機器のカバーに太陽電池パネルを貼り付けた製品に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、この種のOA機器に太陽電池パネルを貼り付けた製品は、リード線を使用して機器本体側に太陽電池の電力を供給していた。

【0003】図6に、従来のこの種のOA機器の一例として、バブルジェット（BJ）プリンタのカバーを閉じた状態の外観図を示す。

【0004】図6において、1はカバーで、その表側表面に、太陽電池51のパネルが貼り付けられている。2は、プリンタ機器本体部、Hは、カバー1のヒンジ部を示す。太陽電池51のパネルから、機器本体部2へは、不図示のリード線を用いて電力を供給している。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】然しながら、前記のようにリード線を使用して、機器本体側に電力を供給するとき、リード線が外部から見えて外観上の見映えも悪く、また接続用のコネクタ等も必要となり、その分コストも高くなるという不利点があった。

【0006】本発明は、以上のような局面に鑑みてなされたもので、この種の製品の外観上の見映えを改善すると共に、コストダウンにも役立つ手段を提供することを目的としている。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】このため、本発明においては、下記に示すような太陽電池付きの事務機械化用機器を提供することにより、前記目的を達成しようとするものである。

【0008】開閉自在のカバーを備えた事務機械化用機器において、前記カバーの表面に太陽電池パネルを貼り付けると共に、そのカバーを前記機器本体に枢動自在に枢着するための一対のヒンジ部を、それぞれ独立に各金属材料で構成し、これら一対のヒンジ部を通じて、前記太陽電池の電力を前記機器本体側に供給することを特徴とする事務機械化用機器。

## 【0009】

【作用】以上のような本発明構成により、カバー部に設けた一対のヒンジ部自体を、それぞれ太陽電池パネルの

正（+）、負（-）の端子部コネクタとして利用し得るよう構成したため、従来のように、リード線のコネクタが外観的に露出することがなくなるため、見映えがよくなると共に、その分コストの低下にも寄与し得る。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を、複数の実施例に基づき、それぞれ図面を参照して詳細に説明する。

## 【0011】

10 【実施例】（実施例1）図1に、本発明に係る第1の実施例の、カバーを開けた状態のバブルジェット（BJ）プリンタの外観斜視図を、また、図2にその内部構成図をそれぞれ示す。両図1、2のカバー1の表面には、不図示の太陽電池パネル51が貼り付けられている。

【0012】〈構成〉図1、2において、1はカバー、2はBJプリンタ本体部、3はキャリッジモータ、4はバージユニット、5は排紙ローラ、6はフィードローラ、7はプレッシャローラ、8は拍車ユニット、9は排紙ガイド、10は伝達ギヤ、11はペーパフィードモータ、12はアイドラブーリ、13はキャリッジベルト、14はキャリッジ、15はピックアップローラ、16は印字ヘッドである。但し、このBJプリンタを制御するプリント板及び電源ユニットは不図示である。

20 【0013】カバー1のヒンジ部分については、後で図3、4により詳述する。

【0014】本体部2は、機構的には上述した各部材3～16から構成されている。

【0015】〈動作〉3はキャリッジモータで、キャリッジ14をキャリッジベルト13を使用して左右に移動し、それに合わせて印字動作を行う。

【0016】4はバージ（回復）ユニットで、印字前に印字ヘッド16からインクを吸引し、印字の際、障害となる泡などを取り除く。

【0017】5は排紙ローラで、印字終了した用紙（不図示）を排紙する。

【0018】6はフィードローラで、印字のタイミングに合わせて用紙を供給する。

【0019】7はプレッシャローラで、印字中に、前記用紙が浮かないように押さえる役目をする。

40 【0020】9は排紙ガイドで、用紙の排紙が順調に行われるように、用紙を案内する。

【0021】10は伝達ギヤで、ペーパフィードモータ11の動力をフィードローラ6等に伝達する。

【0022】12はアイドラブーリで、キャリッジベルト13の張力を一定になるように調整している。

【0023】15はピックアップローラで、印字しようとする用紙を、このピックアップローラ15で1枚だけピックアップし、印字部分の場所へ送る。

50 【0024】16は印字ヘッドで、用紙の給紙に合わせて、この印字ヘッド16からインクを吐出させる。

【0025】以上の各部の動作やタイミングは、不図示のプリント回路板の各電気部品が制御している。

【0026】〈電気回路〉太陽電池51は、太陽光を受けると発電し、本体部2に電気エネルギーを供給する。電気回路的には、図3に示すように構成されており、一対の各(+)、(-)ヒンジ53、54を介して本体2側の回路52に接続されている。

【0027】図1、3において、51は太陽電池、52は本体側回路、53はコネクタ1(CN1)で、(+)ヒンジ部で構成され、54はコネクタ2(CN2)で、(-)ヒンジ部で構成される。

【0028】太陽電池51で太陽光を受けたエネルギー(電流)は(+)の電極からコネクタ1(CN1)の(+)ヒンジ53を通して本体側回路52へ行き、帰りはコネクタ2(CN2)の(-)ヒンジを通して太陽電池51の(-)電極に戻ってくる。

【0029】なお、図中、55、56は各パターン、57、58は各リード線を示す。これらは本発明の要旨とは特に関係ないため、詳細説明は省略する。

【0030】〈ヒンジ部〉図1において、カバー1は、各ヒンジ53、54を介してプリンタ本体部2と一体になる。各ヒンジ53、54は、図示のように左右にあり、その機構を介してカバー1が回転し、開けたり、閉めたりできる。

【0031】カバー1は、最近では合成樹脂でできており、絶縁物である。しかし本実施例の各ヒンジ部53、54は金属で作製し(又は金属メッキでも差し支えないが、説明の都合上、金属製とする)、(+)ヒンジ53と(-)ヒンジ54とは、それぞれ相互の導通はない。電気回路としては、図3のようになっている。

【0032】ヒンジ部分の具体的構成のCN1 53の拡大図例を図4に示す。図4において、61は、カバー1側にある(+)ヒンジ部、62は、本体2側にある(+)ヒンジ部で、この部分はいずれも金属製である。これにより、図3のCN1(+ヒンジ部53)を構成している。

【0033】即ち、太陽電池51で発電された電流は、このCN1 53を通して本体側回路52へ伝達される。

【0034】不図示のCN2 54も図4と同様に作成され、図3の本体側回路52からの戻りの電流がCN2 54を通して太陽電池51の-(マイナス)側に帰る。

【0035】図3の電気回路図において、太陽電池51の+(プラス)極からCN1 53までの間を結ぶパターンの構成は、現在のプリント板作成技術によれば容易なので、詳細説明は省略する。

【0036】太陽電池51の-(マイナス)極からCN2 54までのパターンも同様である。

【0037】(実施例2)以上の説明では、OA機器例としてBJプリンタ2のカバー1を利用して説明を行ったが、もちろん、これのみに限定されるものでなく、他の一般の各OA機器にも適用し得ることはもちろんであり、他の第2実施例として、図5にフラットベッドスキャナの外觀図例を示す。

【0038】本発明に係る趣旨及び構成原理は、前記第1実施例におけると全く同様であり、重複説明は省略する。

【0039】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、例えば、一例としてバブルジェットプリンタ等の事務機械化機器のカバーのヒンジをそれぞれ太陽電池のコネクタとして利用するよう構成したため、太陽電池を備えたOA機器の外觀上の見映えが改善されると共に、前記ヒンジが電氣的なコネクタ代りにもなり、その分低コストで機器を作成できる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施例のバブルジェットプリンタのカバーを開けた状態の外觀斜視図

【図2】 図1実施例の内部構成図

【図3】 図1実施例の電気回路図

【図4】 ヒンジ部の拡大図例

【図5】 第2実施例のフラットベッドスキャナの外觀図例

【図6】 従来のバブルジェットプリンタの一例のカバーを閉じた状態の外觀図

【符号の説明】

1 カバー

2 バブルジェットプリンタ本体部

16 印字ヘッド

51 太陽電池(パネル)

52 本体側回路

53 コネクタ1(CN1)、(+)ヒンジ部

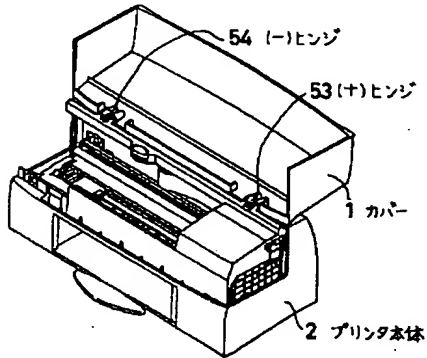
54 コネクタ2(CN2)、(-)ヒンジ部

61 +ヒンジ(カバー側)

62 +ヒンジ(本体側)

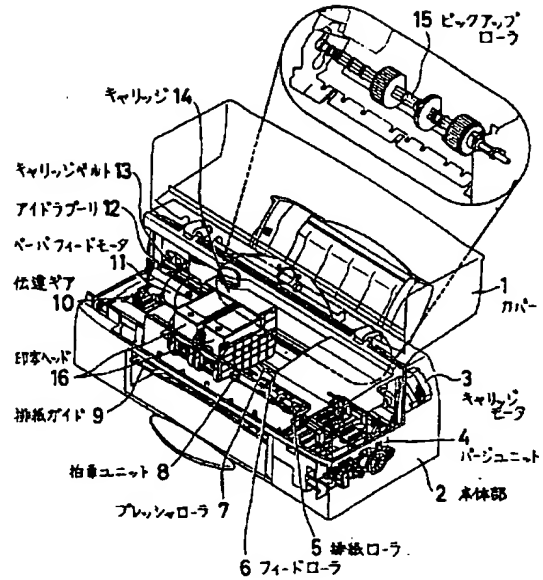
【図1】

第1実施例のパパルジェットプリンタのカバーを開けた状態の外観斜視図



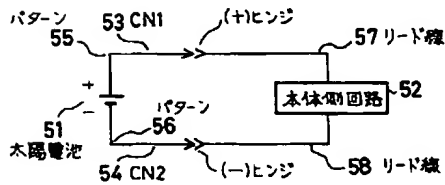
【図2】

図1実施例の内部構成図



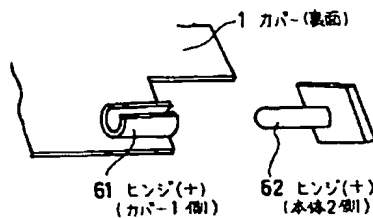
【図3】

図1実施例の電気回路図



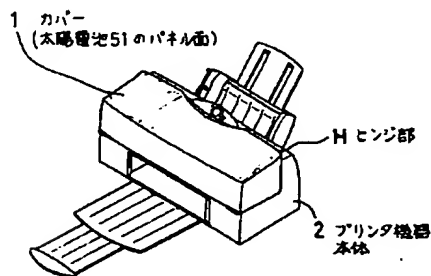
【図4】

ヒンジ部分の拡大図例(CN1, 53の拡大図)



【図6】

従来のバブルジェットプリンタの一例のカバーを閉じた状態の外観図



【図5】

第2実施例のフラットベッド・スキャナの外観図例

